

Oscar Miguel Esquisabel

## Cálculo, ontología y metafísica: el proyecto ontoteológico de Leibniz

---

**Resumen.** *En este trabajo abordamos la estrecha conexión que, de acuerdo con Leibniz, se da entre la ontología y la lógica. En este sentido, tratamos de mostrar que puede encontrarse una línea interpretativa según la cual Leibniz concibió a la segunda como un reemplazo de la primera. Al mismo tiempo, la concepción de la lógica entendida como ontología se pone en el contexto de la discusión que tuvo lugar en el Siglo XVII acerca del estatuto y estructura de la metafísica como disciplina filosófica.*

**Palabras clave:** *Leibniz. Lógica. Metafísica. Ars. Combinatoria. Característica general.*

**Abstract:** *This paper develops an outline of the close connection that, according to Leibniz's view, obtains between ontology and logic to the extent that the latter can be conceived as a replacement for the former. At the same time, the leibnizian views on logic as ontology is interpreted in the context of the 17<sup>th</sup> Century discussion about the status and structure of metaphysics as a philosophical discipline.*

**Key words:** *Leibniz. Logic. Metaphysics. Ars combinatorial. General characteristics.*

### 1. Introducción

Ontoteología es la denominación que, a partir de Heidegger, se hizo común para designar la identificación problemática de la ciencia del ser en cuanto ser con la búsqueda de un ente máximo o supremo, cualquiera que sea la caracterización de

este último. Forma parte también de la crítica heideggeriana a la metafísica el hecho de que la ontoteología, en su versión moderna, se haya develado como manifestación de la razón “calculante”, con su consecuente resultado cuasi-apocalíptico del imperio planetario del pensamiento técnico. De manera destacable, y especialmente en su obra tardía, Heidegger señala a Leibniz como uno de los hitos fundamentales en el despliegue de este destino, al proponer al filósofo de Leipzig como el pensador del fundamento, gracias a lo cual el carácter ontoteológico de la metafísica adquiere su formulación explícita y se abre definitivamente la vía para la manifestación desenmascarada de la razón calculante, que se manifiesta, fundamentalmente, en el dominio tecnocientífico del mundo, auxiliado por las disciplinas formales, tal como el desarrollo de la lógica moderna, personificada en la logística, o la cibernética, la abuela de nuestra actual “informática”.

No nos proponemos en el presente contexto llevar a cabo una evaluación de la legitimidad del papel de Leibniz en el relato heideggeriano, mucho menos trataremos la legitimidad del relato en cuanto tal. No obstante, intentaremos seccionar un aspecto de la narración heideggeriana que, a pesar del juego deformante de espejos, tiene algún grado de verosimilitud. Y es que, en efecto, de una manera bastante explícita, en el pensamiento leibniziano se encuentran estrechamente entrelazados lógica, cálculo y metafísica, no del modo mortífero en el que lo pensaba Heidegger, sino en el sentido más benigno que apunta al optimismo moderno relativo al progreso intelectual, moral y físico del hombre.

Así es que intentaremos mostrar que la lógica tal como es concebida por el autor de la

*Monadología* constituye un relevo de la metafísica, no de toda la metafísica, por supuesto, sino de una parte importante de dicha ciencia, a saber, de la ciencia que en la época de Leibniz recibió el nombre ontología. Como veremos más adelante, no se trata solamente de que la concepción leibniziana de la lógica tenga una tendencia ontologizante, por decirlo de alguna manera, sino que es él mismo Leibniz quien sugiere la posibilidad de que la lógica asuma la función que otros autores le concedían a la ontología como ciencia del ser en cuanto ser. Como lo expondremos en su lugar, tercia así Leibniz en la discusión acerca de qué disciplina merece recibir el nombre de metafísica en sentido propio.

No puede aislarse la concepción leibniziana de la lógica de sus planes de reorganización de las ciencias de la época. De este modo, sus intenciones de ampliar y perfeccionar la lógica conocida se encuentran estrechamente conectadas con su propia versión de lo que debería ser la “enciclopedia universal demostrativa”, en relación con la cual nos ha legado una buena cantidad de fragmentos, bocetos y cartas. Como encicopedista, Leibniz está influido y forma parte de esa gran corriente de pensamiento pansófico que, con una inspiración claramente lulliana, ha atravesado la primera mitad del siglo XVII. Perteneciendo, como lo hace, a esta tradición, la lógica tenía que adoptar ante los ojos de Leibniz una dimensión más amplia que la de ser una mera metodología de la demostración e invención. Así, encontramos en Leibniz dos perspectivas acerca de la lógica que, siendo complementarias, no son idénticas. La primera perspectiva es más bien metodológica, mientras que la segunda le confiere a la lógica el estatuto de ciencia por derecho propio, por lo que recibe el nombre de “ciencia general”. De esta forma, la ciencia general fusiona factores teóricos y metodológicos. El elemento teórico se expresa en la idea de que la ciencia general debe reunir los principios comunes a todas las ciencias, mientras que el aspecto metodológico está dado por la exigencia de que debe contener las reglas de la invención y del juicio. Como veremos, es a partir de la idea de ciencia general que la lógica se convierte en un relevo de la ontología, entendida como ciencia categorial. En el contexto de esta cuestión, es ineludible la consideración del

proyecto leibniziano de la combinatoria general como parte del proyecto de la ciencia general y en este sentido, de la ontología.

En definitiva, la hipótesis que sostenemos es que en el pensamiento maduro de Leibniz, especialmente hacia el decenio de 1690, el filósofo de Leipzig defiende la idea de que su concepción de la lógica como ciencia general reemplaza a la ontología o ciencia del ente en cuanto ente, cuyo estatuto teórico se encontraba precisamente en discusión desde por lo menos los inicios del siglo XVII, siguiendo el camino trazado, sobre todo, por la tradición escotista. De este modo, al quedar incluida la combinatoria en la ciencia general, dicha ciencia deviene, así, una parte de la ontología. Al quedar caracterizada la combinatoria como una ciencia de las formas, la ontología leibniziana asume, de una manera más o menos implícita, el desarrollo de una ontología “formal”, en cuanto disciplina que se ocupa de propiedades y relaciones abstractas. Por otra parte, en la medida en que es posible expresar dichas propiedades y relaciones mediante un lenguaje artificial simbólico al que puede dársele una estructura de cálculo, nos encontramos así con la conexión que habíamos anticipado entre lógica, cálculo y metafísica.

Queda como un problema final la elucidación que mantiene la ciencia general como ontología con la metafísica entendida como la ciencia de los fundamentos y constituyentes reales del mundo. Dejaremos para otra ocasión el tratamiento de este aspecto del problema.

## 2. El concepto de metafísica

Con el fin de aclarar en qué sentido la lógica y la combinatoria característica, como parte de ella, pueden convertirse a los ojos de Leibniz en metafísica, es preciso especificar algunas cuestiones acerca de lo que ha de entenderse por metafísica en el presente contexto. Este planteamiento nos obliga a remitirnos brevemente a la manera en que la metafísica era concebida como disciplina filosófica en el ambiente intelectual en el que se desarrolló Leibniz.

Es bien conocido que la cuestión acerca de la naturaleza y objeto de la metafísica se remonta por lo menos a Aristóteles, quien, a través de los textos de la *Metafísica*, aparece sosteniendo dos conceptos de la filosofía primera que no son inmediatamente compatibles. En efecto, por una parte la metafísica es la ciencia del ente en cuanto ente, mientras que por el otro (y al mismo tiempo), es la ciencia de lo divino. No es cuestión aquí de que indagemos la prolongada tradición exegética que ha discutido este problema. Más bien, nos interesa detenernos brevemente en la recepción de que fue objeto la doble determinación del objeto de la metafísica en la Alemania de fines del siglo XVI y primera mitad del siglo XVII. En efecto, los filósofos alemanes de esta época, afectados por una fuerte influencia de la tardoescolástica, percibieron la imposibilidad de subordinar dos objetos tan distintos como el ente en cuanto tal (entendido como concepto máximamente común) y Dios mismo bajo una y la misma disciplina. Así, les parecía impracticable que la misma disciplina tuviese como objetos un concepto universalísimo como el de ente y, al mismo tiempo, cosas de una naturaleza absolutamente determinada, como lo son Dios y las inteligencias creadas.

De esta manera, la cuestión en disputa acerca del objeto de la metafísica se resolvió distribuyendo los objetos de investigación que en principio eran mutuamente incompatibles en disciplinas diferentes, cuya denominación fue también objeto de controversias. Así, por ejemplo, Alsted reserva para la ciencia del ente en cuanto ente los nombres de metafísica, filosofía primera y *ontología*, utilizando así una designación que había sido acuñada poco tiempo antes<sup>1</sup>. Alsted caracteriza a la metafísica u ontología como la disciplina genral acerca del ente. Por esa razón, excluye de ella el tratamiento de los entes particulares como Dios o las inteligencias, que constituyen los objetos de una disciplina que Alsted denomina pneumática o pneumatología. A su vez, dentro de la metafísica Alsted distingue dos partes, una general y otra especial. La primera debe tratar las determinaciones trascendentales del ente, mientras que la segunda debe ocuparse de las determinaciones predicamentales o categorías propiamente dichas<sup>2</sup>.

De forma similar aborda la cuestión el filósofo cartesiano Johannes Clauberg (1622-1665), quien prefiere los términos *ontosofía*, *ontología*, *ciencia católica o filosofía universal* para designar la metafísica entendida como ciencia del ente en general, oponiéndola así a la teología, esto es, la ciencia que tiene por objeto un ente particular, Dios. En efecto, la ciencia que se ocupa del ente en cuanto ente, es decir, de la teoría del ente en general, está separada de la ciencia de las cosas particulares. Se la denomina ‘ciencia católica’ y su objeto es el ente en cuanto ente, es decir, en cuanto se lo predica de manera común tanto de Dios como de todas las cosas creadas, ya sean materiales o inmateriales. Como Alsted, Clauberg sigue a los “filósofos recientes”, que proponen distinguir esta ciencia de las restantes ciencias particulares<sup>3</sup>. En cambio, la ciencia de Dios (teosofía o teología) se ocupa de un ente particular. De esta forma, Clauberg escoge para la ciencia que tiene por objeto el ente en general la denominación *ontosofía* u *ontología*<sup>4</sup>. En esta ciencia para la cual Clauberg utiliza explícitamente el título de ‘*allgemeine Wissenschaft*’ (en alemán), se consideran todas las propiedades que son comunes a todas y cada una de las cosas: la esencia y la existencia, la verdad, la unidad, la bondad<sup>5</sup>.

Si en el caso de Alsted y Clauberg la metafísica aparece separada de la teología y de la teoría de los espíritus, Micraelius (1579-1658), en cambio, trata de reunificar ambas disciplinas bajo la denominación común de metafísica. En efecto, en su *Lexicon Philosophicum*, Micraelius divide a la metafísica en una parte general, denominada *ontología*, nuevamente de acuerdo con el vocablo inventado recientemente, y otra parte especial. La primera tiene por objeto el ente en cuanto ente, considerado en su máxima abstracción, mientras que la segunda aborda las diferentes especies de sustancias inteligentes separadas, a saber, Dios, los ángeles y las almas. De esta manera, se reincorporan como partes de la metafísica lo que para Alsted y Clauberg había sido excluido de su objeto de estudio<sup>6</sup>. Con el tiempo y con algunas modificaciones (en particular, la incorporación de la cosmología general como parte especial de la metafísica), esta subdivisión de la metafísica se

hará canónica gracias al trabajo de sistematización filosófica de Christian Wolff.

Sin embargo, no es nuestro interés presente llevar a cabo una historia de esta evolución. Más bien, nos interesa desarrollar la idea de que las referencias leibnizianas a la pertenencia de la combinatoria característica al dominio de la metafísica tienen como marco hermenéutico la discusión acerca de cuál es el estatuto de esta última disciplina. Desde este punto de vista, sostenemos que en sus consideraciones acerca de la localización teórica de la combinatoria, Leibniz tiene en vista a la metafísica concebida fundamentalmente como ontología, ya que el objeto y función de esta disciplina coincide en una amplia medida con el proyecto leibniziano de la ciencia general y, como parte de ella, la combinatoria característica: esta última, como ciencia de las formas, tiene que ocuparse de propiedades de carácter formal y abstracto (y por tanto universalísimas), cuyo tratamiento, por definición, corresponde a una ciencia 'ontológica'.

### 3. El concepto de combinatoria como ciencia de las formas

Generalmente se concibe la combinatoria leibniziana de acuerdo con el modelo impuesto por la *Dissertatio de Arte Combinatoria*, es decir, como un método que consiste en el análisis y recombinación de conceptos máximamente simples. A su vez, la asignación de caracteres a los conceptos simplicísimos constituye la idea básica de la característica universal. No objetamos que esta pudo haber sido la idea central de la combinatoria en un comienzo. Tampoco ponemos en tela de juicio que el mecanismo combinatorio aplicado a los conceptos elementales siguió perteneciendo a los sucesivos proyectos leibnizianos de la combinatoria. No obstante, consideramos que conforme avanza el desarrollo filosófico de Leibniz, la combinatoria va adquiriendo nuevos aspectos, que no habían sido destacados en el proyecto original. En este sentido, especialmente desde la segunda mitad del decenio de 1670, Leibniz presenta a la combinatoria como una ciencia que trata de las formas o también fórmulas, o

también como una ciencia que se ocupa de de las propiedades formales de la semejanza y la desemejanza, lo idéntico y lo diverso, el todo y la parte. Su rasgo más relevante consiste en que, como ciencia de la forma abstracta, contiene el esquema general de toda ciencia. Por esa razón, se puede decir que las ciencias están formalmente subsumidas bajo ella. Además, el hecho de que el tratamiento de las formas abstractas se lleve a cabo mediante la representación simbólica de dichas formas le confiere el título de *combinatoria característica*, 'especiosa general' o 'ciencia de las fórmulas'. Una de las descripciones clásicas de la combinatoria característica o especiosa se encuentra en un texto publicado por Couturat con el título *De l'horizon de la doctrine humaine*:

... El arte de las Combinaciones pertenece a esta clase [de ciencias]. Ella significa para mí lo mismo que la ciencia de las formas o de las fórmulas, o sea de las variaciones en general. En una palabra, se trata de la Especiosa universal o la Característica. De esta manera, trata *de eodem et diverso, de simili et dissimili, de absoluto et relato*, así como la matemática ordinaria trata acerca *de uno et multis, de magno et parvo, de toto et parte*. Se puede también decir que la Logística, o sea el Algebra, le está subordinada en un cierto sentido, pues cuando nos servimos de muchas notas indiferentes o que al comienzo del cálculo pudiesen intercambiarse y sustituirse sin perjudicar el razonamiento (para lo cual las letras del alfabeto son muy apropiadas) y cuando estas letras o notas significan magnitudes o números en general, resulta el Algebra o más bien la Especiosa de Vieta ...<sup>7</sup>

De esta forma, la combinatoria característica constituye un arte de la invención formal, ya que a partir de propiedades completamente formales permite deducir teoremas, también formales, que luego se aplican a diferentes dominios científicos en los que se satisfacen dichas propiedades. Por esa razón, la característica combinatoria expresa los aspectos más abstractos de la lógica de la invención. De esa manera, puesto que su objeto son las formas generales que articulan el resto de las ciencias, incluida la misma lógica formal,

la combinatoria característica parece ocupar el sitio más elevado en la jerarquía de las ciencias. En resumidas cuentas, para decirlo con un juego de palabras, la ciencia de las formas contiene las formas de todas las ciencias.

Permítaseme dar un ejemplo de dichas propiedades formales, de las que se debería ocupar la combinatoria característica. En un ensayo tardío sobre fundamentos de la geometría, titulado *Specimen geometriae luciferae* (*Bosquejo de geometría lucífera*)<sup>8</sup>, Leibniz sostiene que los geómetras aplican en sus demostraciones propiedades estructurales que no son específicamente geométricas<sup>9</sup> y que, en cuanto tales, son objeto de tratamiento de la ciencia combinatoria, la ciencia de las fórmulas consideradas de manera universal<sup>10</sup>. Estas propiedades estructurales son las relaciones de coincidencia y no coincidencia, la inclusión y la no inclusión, lo determinado e indeterminado, lo semejante y lo desemejante, del todo y la parte, entre otras<sup>11</sup>. Así, por ejemplo, las propiedades de la relación de la coincidencia y la no coincidencia, así como las de la inclusión y no inclusión, tienen aplicación en varios dominios diferentes. En efecto, rigen tanto en la silogística como en la geometría<sup>12</sup>.

Ahora bien, el carácter abstracto de la ciencia de las formas le señala también sus límites. En efecto, no es una ciencia de contenidos, los cuales deben provenir de las ciencias que tratan de un dominio objetivo específico. Como ciencia formal, sólo puede indicar los límites estructurales dentro de los cuales se deben desenvolver las ciencias. Los conceptos y datos concretos a los cuales deban ser aplicados los teoremas formales deben surgir de un análisis de las diferentes áreas de conocimiento. Por esa razón, la combinatoria característica debe complementarse con un análisis material de las ciencias, del cual debe resultar una lista de conceptos y principios específicos, con los cuales se podrá dotar de contenido a las expresiones formales de la ciencia combinatoria.

#### 4. Lógica, combinatoria y metafísica

De acuerdo con nuestras observaciones anteriores, la combinatoria característica ocupa la posición de una ciencia subordinante en lo que respecta a las restantes ciencias, al menos desde

el punto de la estructura formal. Ahora bien, tal circunstancia establece conexiones posibles con la metafísica o filosofía primera concebida como ontología. Es válido, por consiguiente, interrogarse acerca de las posibles vinculaciones entre la lógica y la combinatoria, por un lado, y la metafísica, por el otro. Para responder esta cuestión, al menos programáticamente, seguiremos como hilo conductor las indicaciones que Leibniz nos ha dejado a través de una diversidad de escritos fragmentarios. En esta perspectiva, todo lo que podemos ofrecer por el momento es una reconstrucción de las *intenciones posibles* de Leibniz, antes que una *doctrina*. Así, la exégesis del algunos pasajes decisivos nos revela que la lógica, en cuanto ciencia general, se convierte en el relevo leibniziano de la ontología y que, en ese contexto, la combinatoria característica puede ser concebida como una 'metafísica' u 'ontología' formal, en el sentido de que se ocupa de las formas generales de la objetividad.

En diferentes textos pertenecientes a distintas épocas de su desarrollo intelectual nos ha dejado Leibniz testimonios y rastros acerca de la existencia de la mencionada conexión. Así, en un brevísimo apunte en el que se esboza un proyecto de combinatoria, luego de presentar y caracterizar sucintamente la lista de disciplinas que su realización debería contener, Leibniz nos dice:

La combinatoria trata, en cierto modo, de la configuración de los entes, es decir, de su coordinación, sin tener en cuenta su localización; es una especie de geometría metafísica.<sup>13</sup>

Del mismo modo, unos cuantos años más tarde, en noviembre de 1694, Leibniz, en respuesta al Marqués de L'Hopital, realiza casi al descuido el siguiente comentario:

Mi metafísica es completamente matemática, por decirlo así, o podría llegar a serlo.<sup>14</sup>

Por último, unos años más tarde, casi al final de la vida de nuestro autor, en un ensayo titulado *Initia Rerum Mathematicarum Metaphysica*, en el que amplía algunas ideas relativas a la fundamentación metafísica (es decir, ontológica) de



la matemática, Leibniz enlaza explícitamente la combinatoria y la característica con la metafísica:

Debe observarse también que la teoría del álgebra en su totalidad es una aplicación del arte combinatorio a la cantidad. El arte combinatorio es la teoría que, surgida de la abstracción del espíritu, se ocupa de las formas; es la característica en general y pertenece a la metafísica.<sup>15</sup>

Metafísica, combinatoria y característica aparecen en estos pasajes sugestivamente mixturadas y se refieren a un conjunto de complejas relaciones de interdependencia que Leibniz nunca desarrolla expresamente. De este modo, el objetivo que nos proponemos es mostrar al hilo de algunos textos leibniziano la posibilidad y la verosimilitud de la conexión, así como las vías a través de las cuales ésta pueda desarrollarse y aclararse. La hipótesis que deseáramos defender es que en el pensamiento maduro de Leibniz, especialmente hacia el decenio de 1690, el filósofo de Leipzig defiende la idea de que su concepción de la lógica como ciencia general reemplaza la función de una de las dos disciplinas en que por esa época se divide la metafísica, a saber, la ontología o ciencia del ente en cuanto ente.

### 5. Algunos testimonios: La *Nova Methodus* y el Comentario a Stegmann

La conexión de la ontología con la lógica aparece una manera muy explícita en las correcciones y añadidos que Leibniz efectuó en el año 1697 a su temprano escrito *Nova Methodus Discendae Docendaeque Jurisprudentiae*, de 1667, con el fin de llevar a cabo una segunda edición, que finalmente no tuvo lugar<sup>16</sup>. En una enmienda ampliatoria del contenido del párrafo 27, Leibniz se refiere a la división de la didáctica, disciplina que tiene por fin dirigir los hábitos o facultades del espíritu, a saber, la memoria, la invención y el juicio. De este modo, la didáctica contiene el arte de la memoria (*Mnemonic*), de la invención (*heuristic*), del juicio (logocritica) y la metodología, es decir, el arte del orden. Las tres disciplinas juntas conforman la lógica, de

manera que la didáctica está constituida por la lógica y el arte de la memoria. De acuerdo con esta clasificación, la posición de la lógica no parece sobrepasar los límites de una disciplina metodológica. No obstante, Leibniz añade en las anotaciones adicionales algunas consideraciones que amplían los alcances de la lógica mucho más allá de sus funciones meramente instrumentales. En efecto, después de realizar una breve reseña de la historia reciente de la lógica, Leibniz enumera una serie de disciplinas que debería abarcar la lógica en sentido amplio (y que coincide, como ya hemos visto, con la didáctica). Dichas disciplinas, como por ejemplo la hexilogía, la arqueología y la gnoseología, forman parte de los preconocimientos (*praecognita*) en los proyectos pansóficos o enciclopédicos de la época, como es el caso de la Enciclopedia de Alsted. Además de tales preconocimientos, deben añadirse los preconocimientos de todas las ciencias. El conjunto hace que la lógica ampliada con la inclusión de dichos principios

...podría considerarse como una práctica de la metafísica, en tanto extiende las verdades generales de ésta hacia una ulterior indagación de la verdad...<sup>17</sup>

La doctrina de los preconocimientos puede hallarse en diversos autores de la época, como por ejemplo en Alsted, quien constituye una referencia ineludible en los proyectos leibnizianos de ciencia general. En términos generales, los preconocimientos son aquellos conocimientos que hay que presuponer para poder aprender una ciencia. Hallamos una clasificación bastante detallada de dichos preconocimientos en la Enciclopedia de Alsted de 1630<sup>18</sup>, que probablemente haya tenido en vista Leibniz al elaborar la nota precedente. De acuerdo con Alsted, tales preconocimientos se clasifican en generales y particulares. Los primeros conciernen a los principios comunes a todas las ciencias, mientras que los segundos constituyen los que son propios de cada disciplina. Aunque Leibniz reconoce el carácter inusual de la inclusión de los preconocimientos dentro de la lógica<sup>19</sup>, parece claro el sentido en que Leibniz concibe la lógica como “una práctica de la metafísica”: la lógica contiene los principios comunes a los objetos de todas las ciencias, así como los

principios específicos de cada una de ellas. En este sentido, la lógica apunta precisamente hacia la idea de una ciencia de la totalidad.

Estas observaciones se confirman si se tiene en cuenta las afirmaciones de la *Nova Methodus* en lo que concierne específicamente a la Metafísica, especialmente en las anotaciones añadidas en 1691. En primer lugar, encontramos que Leibniz distingue una metafísica en general o universal, cuyo objeto es la cualidad en general, abstraída de sus sustratos<sup>20</sup>. De este modo, la cualidad permite definir categorías como esencia, existencia y relación, entre otras, las cuales pertenecen al dominio de la metafísica general<sup>21</sup>. A su vez, cuando se consideran los objetos o sustratos de las cualidades, se obtiene la pneumática (coincidiendo con la denominación de Alsted), que constituye la parte especial de la metafísica, a la que Leibniz añade la teoría de los cuerpos naturales o somatología<sup>22</sup>. De esta manera, Leibniz retoma en la revisión de la *Nova Methodus* la división entre aspectos generales y especiales de la metafísica. Pero el aspecto más desacabado para nuestro presente argumento es que la metafísica, como ciencia de la cualidad, incluye la combinatoria en su calidad, precisamente, de ciencia de las formas<sup>23</sup>.

A su vez, a través de este entrelazamiento de lógica y ontología se manifiesta el carácter dual de la lógica, que queda reflejado en la superposiciónes que surgen a la hora de formalizar la división de las ciencias en un cuadro clasificatorio de sus competencias. En conclusión, la lógica asume un papel bivalente: en tanto guía del pensamiento adopta un carácter metodológico y procedimental, en el sentido de que trata de las reglas por las que se debe conducir el razonamiento correcto. Por otra parte, en la medida en que incluye principios de carácter ontológico, como pueden ser las categorías y las posibilidades de sus conexiones, es una ciencia que trata de las formas y nexos formales de los objetos en cuanto tales.

La *Nova Methodus* nos reveló la manera en que las cuestiones de la metafísica se encuentran vinculadas con las de la lógica. No obstante, no hallamos en dicho ensayo una afirmación categórica de que la lógica sea la metafísica. Sin embargo, en un comentario crítico a la metafísica del sociniano Stegmann, obra tardía publicada hace unos años por Nicholas Jolley, encontramos una

testimonio claro de que Leibniz concebía explícitamente la posibilidad de dicha identidad<sup>24</sup>. En efecto, en la discusión de las tesis de Stegmann, Leibniz se ve llevado a discutir el método de exposición que aplican los ramistas para exponer las ciencias. En contraposición con dicho método, que Leibniz considera insuficiente, ya que es más expositivo que demostrativo, el filósofo de Leipzig propone su propia concepción del orden de las ciencias, dentro del cual incluye también a la metafísica. Seguramente, por alguna razón Leibniz no se sintió completamente satisfecho con lo expuesto en dicho pasaje, puesto que añadió una nota al margen dirigida al copista solicitándole la remoción del párrafo completo en la versión final<sup>25</sup>. Sea como fuere, el texto del comentario reza de la siguiente manera:

Por consiguiente, tiendo a pensar que la metafísica es esa ciencia que trata de las causas de las cosas, utilizando para ello el principio de que nada ocurre sin razón y que por ello la razón de la existencia debe extraerse de la prevalencia de las esencias, cuya realidad está fundada en alguna substancia primitiva que existe por sí misma. Así, resulta de ello al mismo tiempo la naturaleza de las mónadas o substancias simples. Empero, la ciencia general, que algunos denominan metafísica, en la medida en que merece el nombre de ciencia, pertenece a la lógica, esto es, la ciencia que utiliza únicamente el principio de contradicción.<sup>26</sup>

Claramente, la cuestión en discusión es la naturaleza de la metafísica, su alcance y su posición respecto de las restantes ciencias. Se alude también a lo que constituye la solución final que da Leibniz a las jurisdicciones de sus dos principios máximos, el de no contradicción y de razón suficiente. En cierto modo, Leibniz trata de establecer el sentido propio e impropio de la designación 'metafísica'. Las afirmaciones sugieren que el sentido "impropio" de metafísica se solapa o identifica con la función y naturaleza de la lógica. Ahora bien, esta remisión de la metafísica a la lógica adquiere sentido, cuando entendemos el significado de 'metafísica' en el sentido de 'ontología', tal como lo hemos explicitado en nuestras consideraciones introductorias. Este hecho está

corroborado textualmente, ya que en la primera redacción del texto se encuentra en referencia a este punto la mención explícita de la ontología<sup>27</sup>.

De este modo, la metafísica en sentido propio sería la ciencia que se rige por el principio de razón suficiente, por medio del cual se puede dar cuenta del fundamento último de todas las cosas. De esta manera, se indica el lugar que corresponde a la teoría de la creación a partir de la perfección de las esencias y su pulsión por existir, a la justificación de la existencia del ser necesario como fundamento de la posibilidad de las esencias y a la teoría de la sustancia monadológica, todo lo cual conforma el círculo de problemas que conforma la fase final de la metafísica leibniziana, centrada en el concepto de mónada y de Dios como ente necesario. Desde este punto de vista, la metafísica en su significación auténtica parece identificarse más bien con la disciplina que se ocupa de objetos especiales, en particular si se tiene en cuenta que la teoría de la sustancia monadológica deviene finalmente en una ‘psicología’ o ‘pneumatología’.

Por otra parte, existe un conjunto de investigaciones que dependen pura y exclusivamente del principio de no contradicción y que constituyen la lógica en un sentido ampliado o, lo que es lo mismo, la ciencia general<sup>28</sup>. En este sentido, Leibniz no podía ignorar que “ciencia general” era un nombre usual para la ontología. Por ello, parece bastante claro que al mencionar con relativa desaprobación a aquellos que denominan “metafísica” a la ciencia general, Leibniz está aludiendo a aquellos autores que, como Clauberg, conciben la metafísica como una ontología, dándole así el rango de una ciencia general, por el carácter máximamente común de sus principios y conceptos, y de este modo la separan de aquellas ciencias que tratan de objetos “metafísicos” especiales, como pueden ser Dios y los espíritus. Si nuestra interpretación es correcta, en esta distribución de jurisdicciones y objetos, es claro que el conjunto de cuestiones que constituyen el objeto de estudio de la ontología, en la versión “recibida”, caen ahora, en la perspectiva leibniziana, dentro del dominio de la lógica ampliada. Si esto fuese así, se confirmarían las ideas que hemos adelantado en nuestros comentarios a las tesis de la *Nova Methodus*.

En el comentario a Stegmann, la identificación de la ontología con la lógica entendida como ciencia general se da en el contexto de un intento de presentar de manera global la organización de las ciencias, junto con sus distintos dominios teóricos, grados de subordinación y principios dominantes. La aclaración preliminar de la manera en que Leibniz entiende esta organización contribuye a arrojar luz sobre la triple conexión entre metafísica, lógica y combinatoria. Sin embargo, dicha conexión tiene también sus claroscuros, porque si la lógica se rige por el principio de no contradicción, su jurisdicción se extiende a las verdades necesarias. En cambio, la metafísica en sentido propio, como ciencia de las sustancias y las causas últimas de todas las cosas, se rige por el principio de razón suficiente, por lo que su jurisdicción parece limitarse a las verdades contingentes. Esta circunstancia parece plantear algunos interrogantes en lo que respecta a la metafísica propiamente dicha. ¿Acaso la metafísica no requiere también de principios necesarios, es decir, conectados con el principio de no contradicción?<sup>29</sup>. Así, nos encontramos, una vez más, con la cuestión permanente acerca de la relación de ambos principios máximos de la metafísica leibniziana.

En el comentario a Stegmann esta circunstancia es especialmente notoria, ya que presenta un esquema de organización de las ciencias en el cual las ciencias puramente matemáticas (incluida la ciencia matemática del movimiento) quedan incluidas dentro del dominio de la ciencia general, mientras que la ciencia de los cuerpos materiales y sus acciones requiere de la intervención tanto de la ciencia general como de la metafísica propiamente dicha (y, por tanto, de los dos principios, el de no contradicción y el de razón suficiente)<sup>30</sup>. Una concepción más o menos coincidente con la anterior encontramos en otro borrador sobre matemática universal, *Mathesis Universalis*, correspondiente aproximadamente al mismo período. Más aún, en este borrador inacabado se hace patente el papel de la combinatoria como ciencia de las formas, en la medida que ocupa una posición intermedia entre la lógica general y el álgebra como la ciencia general de la cantidad, que, como afirma



Leibniz tantas otras veces, es meramente “una aplicación” de aquélla<sup>31</sup>.

En conclusión, el comentario a Stegmann nos muestra a la lógica como relevo de la ontología, al tiempo que *Mathesis Universalis* completa el cuadro anterior, al aclarar la posición de la lógica y la combinatoria respecto de las restantes ciencias, así como ayuda a aclarar la relación de relativa oposición que la lógica mantiene con la metafísica propiamente dicha. En síntesis, la lógica en sentido amplio, como sustituto de la ontología, se ubica en la cúspide de las ciencias, al menos en lo que respecta a las ciencias ideales o abstractas, como la matemática. Resta, sin embargo, aclarar sus relaciones con la “metafísica en sentido propio”, como ciencia de la sustancia, de la acción y la causa. Las afirmaciones de Leibniz parecen poner a dicha metafísica fuera del alcance de la lógica y, por tanto, de la ontología. Pero esta conclusión no parece ser aceptable del todo, ya que no parece razonable prescindir en la metafísica como ciencia de la sustancia de principios y categorías ontológicas.

## 6. Observaciones finales

De esta manera, si la lógica en sentido ampliado constituye el relevo de la ontología, la combinatoria característica, como parte de dicha lógica, tiene que constituir un “cálculo” de las formas y por esa razón, deviene en una “metafísica de la forma”, es decir, en una ontología formal, que, como tal, expresa de manera abstracta y simbólica las estructuras generales de la objetividad<sup>32</sup>. A su vez, la ciencia de las formas conserva su orientación metodológica y por ello constituye al mismo tiempo un “arte formal de la invención”, que debe ser complementada con el análisis de los conceptos y principios específicos que resulten del análisis de las diversas ciencias. En conclusión, la ciencia general y su núcleo formal, la combinatoria característica, expresan el carácter específico del optimismo racionalista de Leibniz, fundado en último término en la convicción de que la objetividad se encuentra modelada por estructuras formales que el entendimiento humano puede captar y someter a cálculo. Finalmente,

el proyecto de Leibniz puede ser interpretado de acuerdo con dos perspectivas. Según la primera, su proyecto de ciencia general comparte las metas y gran parte de las premisas del movimiento pansófico y enciclopedista que tan hondo caló en el siglo XVII y al que pertenecen nombres como el de Alsted, Bisterfeld, Comenio y Kircher<sup>33</sup>, para nombrar los más prominentes. En todos ellos encontramos casi los mismos rasgos: el ideal de una sabiduría universal, que aproxima la lógica a la metafísica y que busca sus raíces en la lógica combinatoria de Raimundo Lullio. Por eso, no es extraño encontrar en los fragmentos leibnizianos el mismo tenor y hasta la misma terminología que emplean los autores mencionados. En otro sentido, las ideas de Leibniz apuntan más allá de su propia época y, de alguna manera, se nos presentan con una actualidad sorprendente. La formulación de la idea de una teoría de las formas, su puesta al servicio para la construcción de un lenguaje racional, que debería constituir el lenguaje en el cual podría expresarse y computarse cualquier conocimiento posible, son cuestiones que en la actualidad han adquirido un nuevo vigor en virtud del avance en la aplicación de los resultados de las ciencias formales a los diversos campos del manejo y la organización del conocimiento. No es extraño, entonces, percibir en dicha tendencia de la época un marcado acento leibniziano. No pretendemos proporcionar con estos apuntes una visión siquiera aproximada de la ontoteología leibniziana, ni siquiera de lo que podría ser un boceto de su organización definitiva. Pero sí creemos haber encontrado un hilo conductor posible de la compleja trama de la metafísica leibniziana, que puede ser concebido como un intento de síntesis, si se quiere, entre forma o estructura y acción.

## Notas

1. Alsted 1620, *Metaphysica, Pars prima, De Transcendentibus, Caput I, Ens*, p. 149. La creación de la denominación ‘ontología’ se atribuye normalmente a Goclenius (o Göckel) (1547-1628) (cfr. Vollrath, 1962, 266), pero hay antecedentes previos de la utilización del término, por ejemplo, en

- la *Ogdoas Scholastica*, de Jakob Lorhard, Saint Gal, 1606.
2. Alsted, 1620, 287.
  3. Clauberg, 1691, 281
  4. Clauberg, 1691, 281
  5. Clauberg, 1691, 283.
  6. Micraelius, 1653, 1654.
  7. *De l'horizon de la Doctrine Humaine*, Couturat 530-533. En la *Vorausedition* ha sido editado con el título *De l'Usage de l'Art des Combinai-sons*, VE 6 1335-1338. M. Fichant, quien fecha el ensayo en 1693, publicó el texto completo, del cual la parte editada por Couturat constituye sólo el prefacio. La sección inédita, junto con el prefacio, constituyen una memoria cuyo objeto es la utilización de la matemática combinatoria para la determinación de los límites del saber humano. Leibniz había enviado el tratadito a Bignon, a la sazón presidente de la Academia de Ciencias de París, con el fin de que se publicara en las Memorias de la Academia. (Cfr. Fichant, 1991, Introduction, esp. 11-15.)
  8. GM VII 260-262
  9. Ibidem.
  10. GM VII 261.
  11. GM VII 260.
  12. GM VII 261. Dicho sea al pasar, estas aclaraciones de Leibniz respecto del alcance de la combinatoria característica ayudan a comprender el sentido de los cálculos abstractos de la coincidencia y la inclusión con las operaciones formales de adición y sustracción (los denominados “cálculos de más y de menos”). Parece claro que dichos cálculos constituyen intentos concretos de desarrollar la combinatoria como ciencia de las formas.
  13. *De Arte Inveniendi Combinatoria*, 1678-1682, VE 6 1372.
  14. Leibniz a de L'Hopital, 27 de noviembre de 1694, GM I(II) 258.
  15. *Initia Rerum Mathematicarum Metaphysica*, posterior a 1714, GM VII 24.
  16. A VI 1 259-364.
  17. A VI 1 281 (nota), Cfr. A VI 1 286 (nota)
  18. Alsted, 1630, Lib. I, 49-50.
  19. A VI 1 281.
  20. A VI 1 285.
  21. A VI 1 285.
  22. A VI 1 288 (texto y nota). Confrontar con la tabla B, A VI 2 Anhang.
  23. A VI 1 285 (nota) y A VI 2, Anhang, tabla B.
  24. SL 7 1975, p 161-189.
  25. SL 1975, 179.
  26. SL 1975 179
  27. SL 1975 179.
  28. En algunas ocasiones, Leibniz identifica sin más la lógica con la ciencia general. Así es el caso, por ejemplo, de *De artis combinatoriae usu in scientia generali*, 1683-1684, VE 6 1354: “Logica est Scientia Generalis”. Por otra parte, no debemos olvidar que autores como Clauberg designan a la ontología con el título de Ciencia General (*Allgemeine Wissenschaft*, cfr. Clauberg, 1664, 1 ) o *scientia catholica*. Pereyra, autor tardo escolástico que tuvo una gran influencia entre los metafísicos del siglo XVII, distingue también entre Filosofía primera y Metafísica. La Filosofía primera se ocupa de las determinaciones más universales del ente y por ello Pereyra la denomina también “ciencia universal”. En cambio, la metafísica constituye una disciplina que tiene como objeto fundamental la naturaleza y existencia de Dios. (Cfr. Vollrath, 1962, 267.)
  29. SL 1975 179.
  30. Ibidem
  31. Ibidem.
  32. En este sentido, Serres denomina a las estructuras de la característica un “trascendental objetivo” y Robinet “idealidad trascendental”. Cfr. M. Serres, *Le système de Leibniz et ses modèles mathématiques*, Paris, PUF, 1968, p 544; A. Robinet, “Sens et rôle de la Spécieuse (SP<sup>3</sup>): la symbolique du calcul différentiel et intégral”, en: Albert Heinekamp (Hrsg.), 300 Jahre “Nova Methodus” von G.W. Leibniz (1684-1984)”, *Studia Leibniziana*, Sonderheft 14, 1988, p 61-63.
  33. Cfr. Rossi, 1989.

## Referencias

- Alsted, Johann Heinrich (1620) *Cursus Philosophici Encyclopaedia Libri XXVII*, Herborn.
- Alsted, Johann Heinrich (1630) *Encyclopaedia septem tomis distincta*, Herborn.
- Clauberg, Joghannes (1664) *Metaphysica de Ente* (editio tertia), Amsterdam.
- Clauberg, Johannes (1691) *Opera omnia philosophica*, Amsterdam [reimpr. Georg Olms 1968].
- Fichant, M (1991) *De l'horizon de la doctrine humaine. La restitution universelle*.
- Leibniz, G. W. 1982-1991. *Vorausedition zur Reihe VI –Philosophische Schriften– in der Ausgabe der Akademie der Wissenschaften Berlin*. Bearbeitet von der Leibniz-Forschungsstelle der Universität Münster, 10 Bände, Münster. Citado VE.

- Leibniz, G.W. (1975) *Ad Christophori Stegmanni Metaphysicam Unitariorum*, como anexo a Nichollas Jolley, "An Unpublished leibniz MS on Metaphysics", *Studia Leibnitiana* 7. Citado SL
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1903) *Opusculum et fragmenta inédita* (Editados por Louis Couturat). Paris (reimpr. Georg Olms Verlag, Hildesheim/New York. 1988). Citado Couturat.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1843-63). *Mathematische Schriften*, vols. 1-7. (Editados por C. I. Gerhardt). Berlin und Halle (reimpr. Georg Olms Verlag, Hildesheim/New York. 1971). Citado GM.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm. 1875-1890. *Philosophische Schriften*, vols. 1-7. (Editados por C. I. Gerhardt). Berlin (reimpr. Georg Olms Verlag, Hildesheim/New York. 1978). Citado GP.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm. 1923. *Sämtliche Schriften und Briefe*. (Editados por la Academia Alemana de Ciencias de Berlin, desde 1923). Citado A, serie y volumen.
- Micraelius, Johannes (1653) *Lexicon Philosophicum*, Jena.
- Robinet, A. (1988) Sens et rôle de la Spécieuse (SP<sup>3</sup>): la symbolique du calcul différentiel et intégral, en: Albert Heinekamp (Hrsg.), *300 Jahre "Nova Methodus" von G.W. Leibniz (1684-1984)*, *Studia Leibnitiana*, Sonderheft 14.
- Rossi, P. (1989) *Clavis Universalis. El arte de la memoria y la lógica combinatoria de Lulio a Leibniz*. México. FCE.
- Serres, M (1968) *Le système de Leibniz et ses modèles mathématiques*, Paris, PUF.
- Vollrath, Ernst (1962) Die Gliederung der Metaphysik in eine Metaphysica Generalis und eine Metaphysica Specialis, *Zeitschrift für philosophische Forschung*, 16.

